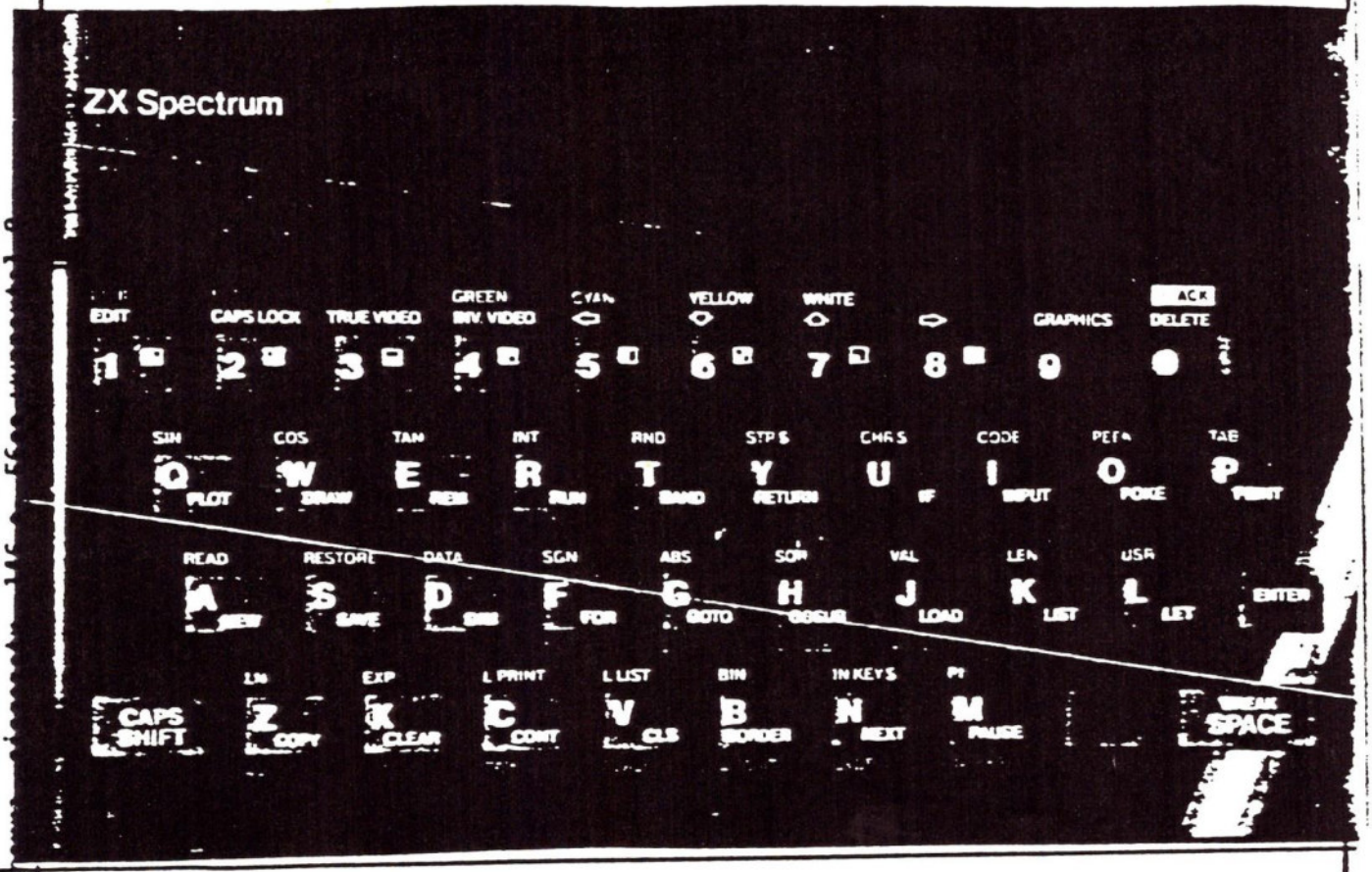
ZX SPECTRUM USERCLUB

CLUBINFO NR. 7 v. o1.o3.1984

Rolf Knorre
Postfach2o o1 o2
56oo Wuppertal 2

Bankverbindung :
Stadtsparkasse Wuppertal
(BLZ 33o 5oo oo) Kto. 8599 144



Hallo Freunde,

wieder ist es uns gelungen, ein Info fertigzustellen. Ich glaube, wir müssen an dieser Stelle mal ein wenig Eigenlob ablassen. Wir haben im Laufe der vergangenen acht Monate (Clubgründung war der 1.7.83) einige andere Spectrum-Clubs kennengelernt und dabei festgestellt, daß wir mit unseren Clubleistungen im Vergleich sehr gut abschneiden. Wichtiger ist aber noch, daß einige der "Konkurrenten" ihre Tätigkeit bereits nach kurzer Zeit wieder eingestellt haben. Der aktuelle Mitgliederstand hat sich inzwischen bei 15o einge - pendelt. Leider hat die Mitarbeit etwas nachgelassen, was aber nicht so tragisch ist, da wir noch genügend Material zusammenbekommen. Oder ?
Wenn Ihr uns demnächst schreibt, dann bitte nur noch an das oben genannte Postfach (unser Briefträger ist endgültig zu- sammengebrochen).
Gleich noch eine Bitte : Das 1. Quartal 1984 geht bald dem Ende entgegen, d.h. die Beiträge werden fällig. Wir haben absolut nicht dagegen, wenn die Zahlungen sehr pünktlich eingehen. Vielen Dank.
So, das wars auch schon wieder für heute. Bis dann.....

RK

© spectrum - us... - club rolf k

CLUB - TOP - TEN

1. MCA/DLAN - 2. Melbourne Draw - 3. Tarzan - 4. 4D Terror Dak'
5. Zzoom - 6. Manic Miner - 7. Atic Atac

SINCLAIR

QUANTUM LEAP

In den vergangenen Wochen haben die Zeitschriften " CPU " und " YOUR COMPUTER " bereits über den neuen Computer aus dem Hause Sinclair berichtet. Auch auf die Gefahr hin, daß bereits alle informiert sind, wollen wir an dieser Stelle das Gerät vorstellen.

Das Gerät trägt den Namen "QL", was für Quantum Leap stehen soll. Der QL ist nach den uns bisher vorliegenden, natürlich noch unvollständigen Informationen der a b s o l u t e Mikrocomputer.

Herz bzw. Hirn des QL ist der Motorola 68oo8 Mikroprozessor. Es handelt sich hierbei um einen 32-Bit-Prozessor (in Worten : zweiunddreißig). Mit dem 68oo8 kann man ein Megabyte verwalten, das sind 1.o24.ooo Byte, außerdem ist er erheblich schneller als der bisherige Z 8o A.

Weitere Informationen in Stichworten :

- RAM-Speicher 128 KByte, davon 9o KB frei verfügbar
- 2 eingebaute Microdrive-Laufwerke mit jew. 1oo KB
- RS 232 - Schnittstelle
- TV-, RGB- und Joystickanschlüsse
- Steckplatz für ROM-Module
- Netz- und Resetschalter
- Network-Schnittstelle zur Computer-Kommunikation
- Steckplatz für o,5 Megabyte RAM-Erweiterung
- Ergonomische Profitastatur
- Port zum Anschluss weiterer 6 Microdrives
- Display = 25 Zeilen x 85 Zeichen
  256 x 256 Pixel (bei acht Farben)
  512 x 256 Pixel (bei vier Farben)

Das dem QL mitgegebene BASIC ist erheblich erweitert worden. Übrigens müssen bei dem neuen Sinclair-Computer die Befehle Buchstabe für Buchstabe eingegeben werden, die bisher verwendeten Tokens etnfallen.

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

NEBENSTEHEND EINE KOM - PLETTE ÜBERSICHT ÜBER DEN GANZEN BEFEHLSSATZ DES QL QUANTUM LEAP! AUCH WENN MAN DIE MÖG - LICHKEITEN DIESES BASICS NOCH NICHT KENNT, ERSCHEINT ALLEIN DIE ÜBERSICHT SCHON VIELVER- SPRECHEND. MIT DEM BEFEHL WINDOW KANN MAN Z.B. FENSTER (10 verschiedene) DEFINIEREN, WAS BISHER NUR BEI ERHEBLICH TEUREREN COMPUTERN MÖG- LICH WAR.

Die Basicbefehle des QL

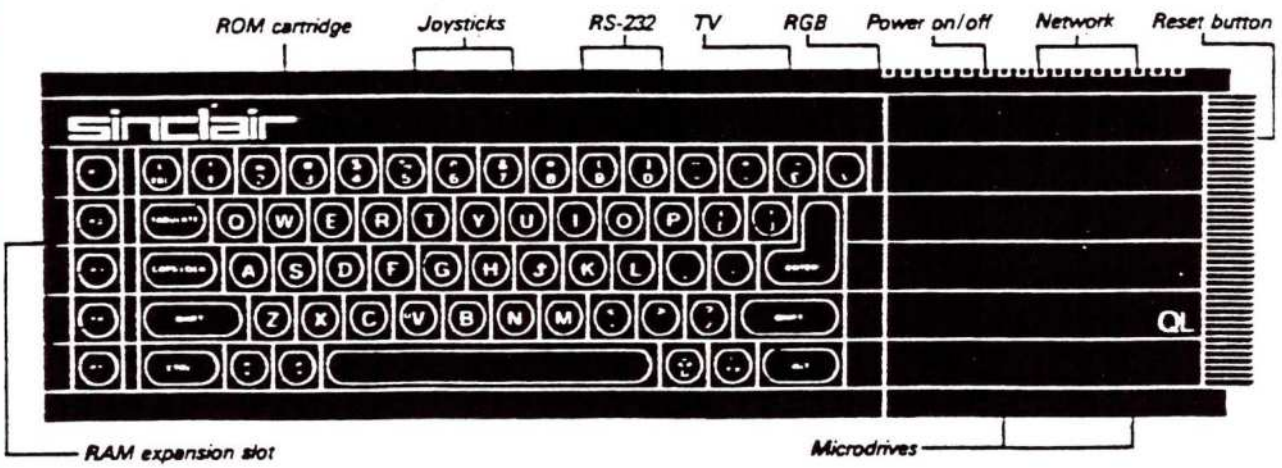
ABS	CURSOR Position in Fenster	INKEY$	PRINT
ATAN	DATA	INPUT	RANDOM
ACOT	DATE$ Zeit und	INT	REM
AUTOmatische Zeilennummerierung bei Programmeingabe	Datum von batteriebetriebener eingebauter Uhr	INVERSE	REP
BAUDrate für serielle Kanäle 75, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200	DEFinierte FuNktion	LEN	RESTORE
	DEFinierte PROCEDURE	LET	RND
	DELETE	LIST	RUN
BORDER	DIMensionierte	LN	SAVE
BEEP	DRAW Linie	LOAD	SBYTES
BLOCK fülle Block mit spezieller Farbe	EDIT	LOCAL	SCALE
CAT Anzeigen des Katalogs	ENDe DEFinieren	LOG	SCROLL
CHR$	END IF	LRUN Befehl zum Microdrive	SELektieren
CIRCLE	END REPeat	MERGE	SQRT
CLEAR	END SELECT	MODE	SIN
CLOSE	EXEC	NEW	STOP
CLS	EXIT	NEXT	STRIP
CODE	EXP	ON GOSUB	TAB
CONTINUE	FLASH	ON GOTO	TAN
COPY	FOR END FOR	OPEN	TRACE
COS	FORMAT	OVER	UNDER unterstreichen in aktueller Farbe
COT	GOTO	PAN Befehl zum Fenster	USE
CSIZE ändert Zeichengröße	GOSUB	PAPER	USR
	IF THEN ELSE	PAUSE	WHEN
	INK	PEEK	WINDOW (10 verschiedene) Fenster erzeugen
		PLOT	
		POKE	

Was dem QL fehlt, ist das bisher übliche Kassetten-Interface zur Datenspeicherung auf normalen Kassettenrekordern. Das wird einigen sicher als Nachteil erscheinen; zu bedenken ist jedoch, daß bei einer derartigen Speicergröße (128 KB - 1 MB) die Übertragung mit z.B. 1.5oo Baud sehr lange dauern würde.

Der QL soll zusammen mit vier Geschäftsprogrammen (für Text - verarbeitung, Kalkulation etc.) aus dem Hause Psion für ca. DM 1.6oo,oo ab Juli 1984 auch in Deutschland verkauft werden. Ob dieser Termin eingehalten wird, ist - wie immer bei Sinclair - sehr fraglich.

Abschließend bleibt noch nachzutragen, daß der Sinclair Quantum Leap sicher kein ausgesprochener Heimcomputer ist. Mit seinen doch sehr großen Anwendungsmöglichkeiten wird dieser Computer (auch in Hinsicht auf seinen sensationelle Preis) für viele Kleinunternehmer und Selbstständige interessant. Nicht zuletzt die Frage nach ausreichender Software wird entscheiden, ob Sinclair einen neuen Erfolg verbuchen kann.

Eine Kompatibilität zum ZX Spectrum gibt es übrigens in keinem Punkt, weder Soft- noch Hardware. - RK -



© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Die Speicheradressen der Systemvariablen beim ZX Spectrum liegen in dem Bereich von 23552 bis 23791, wobei allerdings die Adressen ab 23734 nur in Verbindung mit dem Interface 1 arbeiten bzw. benutzt werden können. Für die sinnvolle Verwendung der meisten Systemvariablen ist eine genaue Kenntnis der internen Abläufe des Spectrums notwendig. Wir haben nachstehend einige Adressen mit den dazugehörigen Parametern aufgelistet, die nützlich sind und ohne weiteres beim Programmieren verwendet werden können. Wer diese Liste erweitern kann, sollte uns seine Erfahrungen mitteilen.

POKE 23613,0 - (ERROR RETURN) Diese Adresse beinhaltet normalerweise den Wert 84. In einem Basicprogramm mit der Wertstellung 0 verhindert diese Variable BREAK d.h. bei einem Abbruch wird das ganze Programm gelöscht. Kann als Listschutz verwendet werden.

POKE 23756,0 - Dieser POKE verwandelt die erste Zeile im Programm in eine 0 - Zeile, die nicht mehr editiert oder gelöscht werden kann. Damit kann ein Copyright-Vermerkt in einer REM-Zeile gesichert werden. Allerdings kann die Null-Zeile mit einem anderen Wert als 0 wieder zurückgesetzt werden.

POKE 23736,181 - verhindert beim SAVEn die Meldung "Start Tape, ..." .

POKE 23609,100 - verstärkt den Tastatur-Klick. Der Wert 255 ergibt die höchste Lautstärke, verzögert allerdings die Eingabe erheblich. Der Wert 0 schaltet den Ton ab.

POKE 23692,255 - Diese Variable ist zuständig für die Meldung "scroll ?". Die Schleife FOR n = 1 TO 100: PRINT "a": NEXT n würde normalerweise nach 22 Zeilen unterbrochen; wenn der entsprechende POKE in die Schleife eingebaut wir, werden alle 100 Zeichen ausgedruckt.

POKE 23562,1 - beschleunigt die Repeat-Funktion d.h. durch Drücken einer Taste wird das entsprechende Zeichen wiederholt. Der Wert 0 schaltet diese Funktion ab.

POKE 23561,1 - In Verbindung mit der Variablen 23562,1 macht dieser POKE eine Tastatur-Eingabe fast unmöglich.

POKE 23672,0
23673,0 - (FRAMES) Diese drei Adressen können zur Zeit - messung verwendet werden. Beispielprogramm :

```
1 POKE 23672,0 : POKE 23673,0 : POKE 23674,0
2 PRINT AT 10,10;PEEK 23672 + 256 * PEEK 23673
3 IF PEEK 23672 + 256 * PEEK 23673 = 300 THEN
  GO TO 1000
4 GO TO 2
1000 PRINT AT 10,15;"TEST O.K."
```

Kleiner TIP zum Abschluß : Wer seinen Speicher löschen will, muß nicht unbedingt den Strom abschalten. Die Eingabe "RANDOMIZE USR 0" hat die gleiche Wirkung (auch Masch.Code und UDGs)!

```
 1 IF IN 31=1 THEN PRINT "rechts"
 2 IF IN 31=2 THEN PRINT "links"
 3 IF IN 31=4 THEN PRINT "runter"
 4 IF IN 31=8 THEN PRINT "hoch"
 5 IF IN 31=16 THEN PRINT "feuer"
 6 IF IN 31=5 THEN PRINT "runter/rechts"
 7 IF IN 31=6 THEN PRINT "runter/links"
 8 IF IN 31=10 THEN PRINT "hoch/links"
 9 IF IN 31=9 THEN PRINT "hoch/rechts"
10 GO TO 1
```

WER EINEN JOYSTICK MIT KEMPSTON-INTERFACE BESITZT UND BISHER NICHT WUSSTE, WIE ER DEN STICK IN EIGENEN PROGRAMMEN UNTERBRINGEN KANN; DASS NEBENSTE - HENDE PROGRAMM SCHAFFT ABHILFE.

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Betrifft Screen-$ bei Ultimate-Spielen

Sehr schön anzusehen ist das Bild , das vor jedem Ultimate - Spiel geladen wird. Auf die Dauer kostet dies jedoch unnütze Zeit . Mit einem der folgenden Programme brauchen die ersten beiden Teile des Spiels nicht mehr geladen zu werden. Wer einen ZX-Drucker hat , dem wird aufgefallen sein , daß bei Ultimate-Spielen dieser abgenommen werden muß. (Drucker printet schwarze Zeilen , läßt sich nicht anhalten) Dies unterbinden meine Programme , außer bei Jetpac (Ich arbeite aber dran) Ein weiterer Vorteil ist , daß bei einem Tape-Loading-Error nur "Cont" eingegeben und der letzte Teil wieder geladen werden muß.Früher musste das ganze Programm nochmals geladen werden.

für Trans-Am
Lunar Jetman
Atic-Atac

```
10 LOAD ""CODE
20 LOAD ""CODE
30 LOAD ""CODE
40 PRINT USR 23424
```

für Cookie
Pssst

```
1 LOAD ""CODE 23424
2 LOAD ""CODE 23552
3 LOAD ""CODE 23672
4 PRINT USR 23424
```

für Jetpac

```
1 LOAD ""JET 8""CODE 24576
2 LOAD ""CODE 23424
3 LOAD ""CODE 23552
4 LOAD ""CODE 23672
5 PRINT USR 23424
```

Michael Ubler

schlecht zu lesen!

HUNGRY HORACE

```
10 BORDER 1: PAPER 1: INK 1: C
LEAR 24599
20 PRINT INK 7;"Insert HUNGRY
HORACE tape": LOAD ""CODE : PRIN
T AT 0,0;: LOAD ""CODE
30 FOR i=25284 TO 25318: READ
a: POKE i,a: NEXT i
40 POKE PEEK 23635+256*PEEK 23
636,255: BORDER 7: PRINT USR 25
276
50 DATA 197,1,31,255,237,120,6
,0,238
60 DATA 15,40,19,203,95,32,11,
4,203
70 DATA 71,32,6,4,203,87,32,1,
4,120
80 DATA 58,111,124,183,196,30,
99
```

HORACE GOES SKIING

```
10 CLEAR 24575: LET z=PI-PI: L
ET y=8: LET a=PI/PI: LET i=23: L
ET s=23659
20 RESTORE : LET s=192: LET b=
203: BORDER y: PAPER y: INK y: C
LS
25 PRINT PAPER 0; INK 7;"
INSERT  SKIING  MASTER      ": LO
AD ""SCREEN$
40 POKE s,z: PRINT AT i,z;: L
OAD ""CODE
45 FOR n=28383 TO 28483: READ
n: POKE i,n: NEXT i
50 POKE s,z: PRINT AT i,z;: P
RINT USR 24576
60 DATA y,z,219,31,b,95,a,4,b,
71,a,4,b,87,a,4,b,79,a,4,201
```

HORACE & THE SPIDERS

```
10 BORDER 6: PAPER 6: INK 5: C
LEAR 24575: PRINT " INSERT  HORRO
R+SPIDERS  MASTER ": LOAD "s"COD
E
20 PRINT AT 13,0;: RESTORE : L
OAD "h"CODE : FOR i=1 TO 14: REA
D a,b: POKE a,b: NEXT i: PRINT U
SR 24576
30 DATA 27626,223,27631,48,276
39,223,27642,32,27679,223,27681,
71,a+1,48
40 DATA 27690,223,a+2,79,a+1,8
2,32374,219,a+1,223,a+1,47,a+1,8
```

FLUGSIMULATOR

```
1 REM
9010 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LS
9020 PRINT "     INSERT  FLIGHT
 MASTER"
9030 MERGE "flight"
9040 BORDER 1: PAPER 1: INK 1: C
LEAR 32767: PRINT AT 10,5; PAPER
 7;" LOADING - Please wait "
USE 999: LOAD "s"CODE 32768,2578
6
9090 POKE 42923,195: POKE 42924,
999: POKE 42925,88: RUN 10
```

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Den LUSTKNÜPPEL selbst gebaut !

Hier nun der seit langem versprochene Bauplan für einen Joystick, der wirklich für alle Spiele tauglich ist.
Nachdem ich mich wiederholt über die Preise von anschlussfertigen Joysticks mit Interface geärgert habe,blieb mir,wie bei der Tastatur, nur die Selbsthilfe.Da mir noch ein wenig know how zum Bau eines Interfaces fehlt,blieb mir nur die Tastatur als Ausweg.Was liegt näher als die Kontakte des Joysticks parallel zur Tastatur anzuschliessen?Zugegeben,die Tastaturabfrage des Computers ist minimal langsamer als die des Interfaces,aber hier ist das noch niemandem aufgefallen.Nun war noch ein letztes Problem zu lösen.Jedes Spiel fordert andere Tasten.Man benötigt also eine Wahlmöglichkeit.Nach langem Überlegen habe ich mich für DIL-Schalter entschieden.Diese Schalter sind normalerweise auf Platinen zu finden,da ihre Bauweise extrem klein ist,8 Schalter auf einer Fläche von 2,2x1 cm! Der Vorteil meiner Konstruktion liegt in der grossen Zugriffsmöglichkeit auf beliebige Tasten.So sind beispielsweise allein für die Bewegungsrichtung LINKS 30 verschiedene Tasten anwählbar !Nachteil der Konstruktion:Man muß für jede gewählte Taste zwei Schalter betätigen.Nimmt man versehentlich drei spielt der Spectrum beleidigt. Er nimmt dann keinen Befehl mehr an,da die Tastaturabfrage automatisch blockiert.Aber keine Angst,diese Art von "Kurzschluss" habe ich während meiner Versuche laufend gebaut,es macht unserem besten Stück überhaupt nichts aus.

Hier nun als erstes die Stückliste aller benötigten Teile sowie Bestelladressen:

1 Joystick mit 2 Feuertasten. Artikel Nr.:65018 82D 10C1A
zu beziehen bei: Fa.Bühler Elektronic Preis 18,50
Gunzenbachstrasse
7570 Baden Baden

1 Winkelmehrfachsteckverbindung,12 pol Stecker plus 12-pol Buchse
Typ SG/BG 12 Preis 5,50
(Buchse passt ins Spectrumgehäuse)

1 Teko Kunststoffkleingehäuse,Serie P Typ P1 Preis 5,90

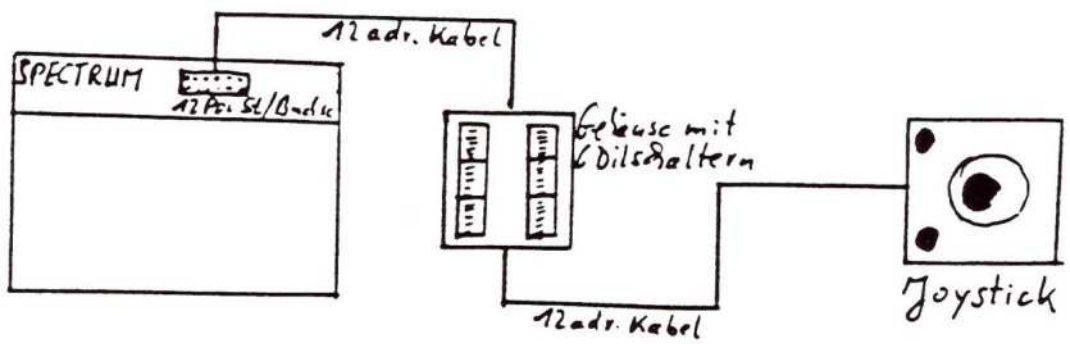
6 Dilschalter Typ DIL 206-8 Preis 25,20

2 m 12-adriges ,flexibles Rundkabel aus dem Fachhandel Preis 4,90

Ausser dem Kabel sind die anderen Sachen zu beziehen bei:
Völkner Elektronic
Marienbergerstrasse
3300 Braunschweig

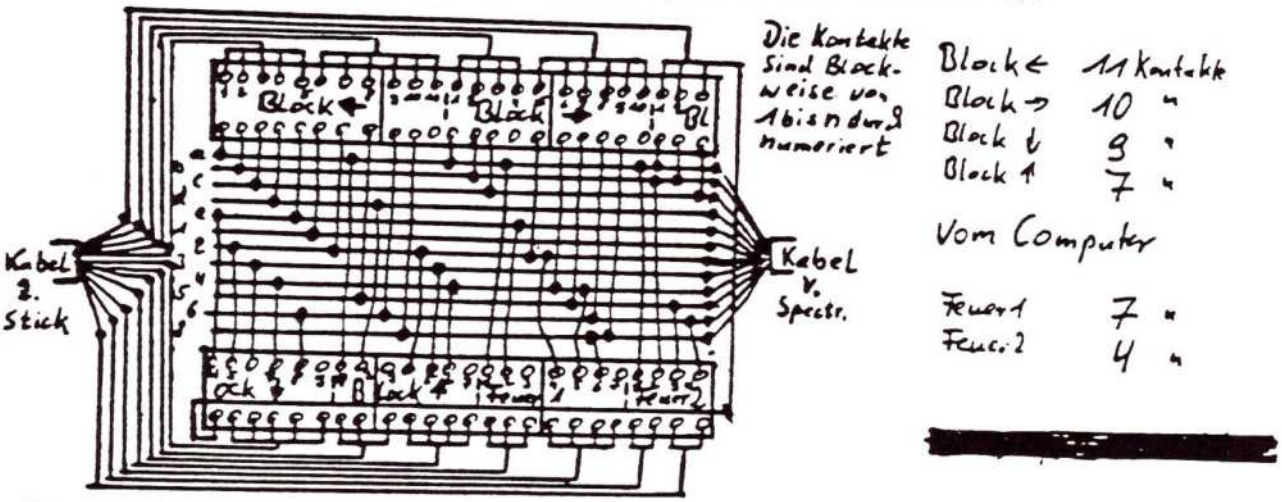
Der Gesamtpreis für den Stick beläuft sich hiermit also auf 60,00DM

So sieht der schematische Aufbau aus:

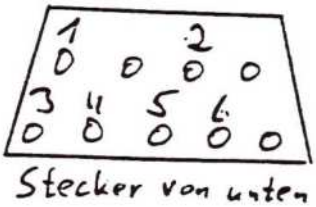


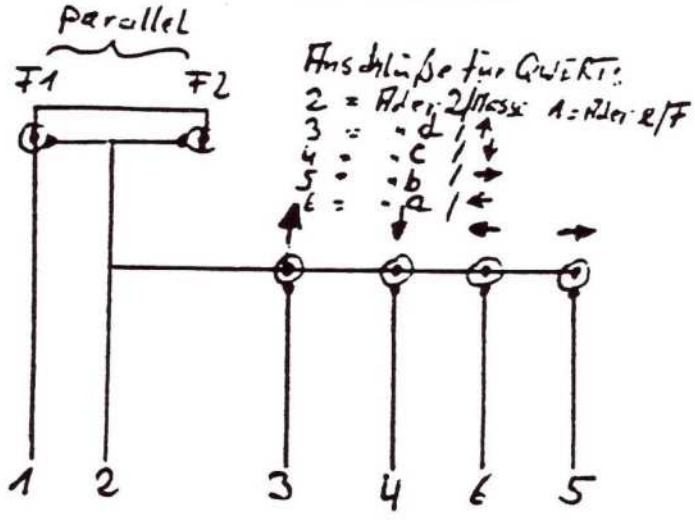
Als erstes wird in das Spectrumgehäuse rechts vom Modulator ein Loch für die 12-polige Buchse gebohrt.An ihr werden von der Platine ddd Adern a,b,c,d,e und 1,2,3,4,5,6,8 angelötet.Die Ader 7 fällt leider in Ermangelung einer 13 Ader im Stecker aus.Damit sind die Tasten h,j,k,l,ENTER nicht erreichbar.Wie die Kabel am Stecker,bzw. Buchse angelötet werden bleibt jedem selbst überlassen.Das Kabel, vom Stecker wird in das Gehäuse geführt,in dem die 6 Dilschalter eingebaut werden.Dort wärden die einzelnen Schalter belegt,am besten mit einer Platine arbeiten.Es geht aber auch nur mit Drahtbrücken. Aus dem Gehäuse gehen wir mit dem 12-adrigen Kabel in den Joystick. Von disem haben wir schon das mitgelieferte 6-adrige Kabel entfernt. Nun müssen wir mit einem scharfen Gegenstand auf der Platine an jedem Kontakt die Leiterbahnen unterbrechen und die passenden zwei Adern von den Dilschaltern anlöten.Am besten von Unten,indem man mit einem feinen Bohrer ein Loch in die Platine durch die Leiterbahn bohrt. Nachdem alle 12 Adern an die sechs Kontakte angelötet wurden,kann man loslegen.Noch ein Tip.Der Stick ist anfangs etwas schwergängig. Bei offenem Gehäuse sieht man vom Boden her einen Plastikpin durch die Platine ragen.Diesen einfach um maximal einen halben Zentimeter kürzen.

Hier nun ein Vorschlag für den Einbau der Schalter in das Gehäuse und die Verdrahtung,bzw. die Platine? alles im Maßstab 1:1



Wer auf den Luxus einer Wahlmöglichkeitverzichten möchte kann auf unteren Schaltplan des Joysticks und der Belegung des Steckers (Comodore Norm) zurückgreifen und ihn sich an 5 feste Tasten anschliessen. Aber daran denken,das die Matrix zweigeteilt ist.qwert ist möglich aber nicht 56780,da die 5 zur linken und die 6 zur rechten Hälfte gehört.Die passende Buchse zum mitgelieferten Stecker gibts im einschlägigen Fachhandel.Wenn alle Stricke reissen tut´s auch ein 6-pol Diodenstecker.Übrigens,die Bezeichnung der Adern entnehmt bitte dem Info 3,Selbstbau einer Tastatur.





Heinz Würtele

Interessant ergibt sich für die Belegung der Joystickkontakte folgend
Bild,wobei für jede Richtung un d einen Feuerknopf noch zwei Schalt
in Reserve zur Verfügung stehen.

Bewegungsrichtung

links	rechts	runter	hoch	f1	f2
		e 35	r 24	t 24	s 24
q 17	s 25	a 16	q 14	0 15	p 15
o 28	p 17	x 28	a 15	SPACE 16	SHIFT 14
n410	m 30	s 47	7 26	q 14	o 23
x 29	k 38	q 15	0 16	6 25	
5 56	8 36	C 17	f 25	b 26	
1 16	q 15	SHIFT 18			
p 18	C 16				
SHIFT 19	SHIFT 18				
SPACE 110	Space 10				
2 25	0 26				
w 27	o 27				
Symb 210	x 28				
3 36	SYMB 29				
e 37	e 38				
1 38	1 37				
x 39					
m 310					
4 46					
r 47					
c 49					
u48					
t 57					
v 59					
y 58					
b 510					

Der Aufbau ist folgendermassen zu lesen:Die Zahlen Schalter erhalten
für jede Bewegungsrichtung eine durchlaufende Numerierung von 1-x
Will ich nun zB. q,w für links rechts und 0 für Feuer,so benutze ich
die Schalter Nr 1 und 7 am Block für links,Schalter 2 und 5 für recht
und Schalter 1 und 5 für die Feuertaste 1.Das wird.

Und nun viel Spass beim LustknÜppeln !

Heinz Würtele

SOFTWARE - KURZBESPRECHUNGEN

- THE PYRAMID (48 K) div. Joysticks möglich

  Ein sehr gutes, aber auch sehr schwieriges Actionspiel. Man muß sich von der Spitze einer Pyramide Raum für Raum nach unten arbeiten. Dabei wird man von verschiedenen Figuren bedrängt, die grafisch sehr ulkig dargestellt werden. Natürlich ist jede Ebene schwieriger als die vorherige. Wenigspieler werden wohl kaum den Boden erreichen.

- DEATHCHASE (16 K) Kempston-J. od. Keyboard

  Bei diesem Programm wird eine Motorradfahrt simuliert. Man fährt durch eine Waldlandschaft und muß flüchtende Motorradfahrer verfolgen bzw. abschießen. Mit jedem bewältigten Sektor wird der Baumbestand dichter. Ein sehr gut gemachtes PGM.

- Z-MAN (16 K) div. Joysticks möglich

  Endlich ein Pac Man - Programm, daß an das Original herankommt.

- SCUBA DIVE(48 K) ohne Joystickmöglichkeit

  Dieses Programm fällt etwas aus dem Rahmen, da es sich wirklich um eine neue Idee handelt. Man wird in die Rolle eines perlensuchenden Tiefseetauchers versetzt. Auch wenn man keinen Highscore schafft; die Grafik in den tieferen Meeresregionen macht allein das Tauchen zum Erfolg. Sehr gut !!!

- Invincible Island (48 K)

  Ein Adventure mit Text und Grafik in der Art von "The Hobbit". Man wird zum Forscher, der auf einer einsamen Insel gestrandet ist und nun für seine Rückkehr sorgen muß. Gut gemacht.

S C H A C H - S C H A C H

Hier ist nun die Fortsetzung der Schach - Tests.Diesmal habe ich Superchess II und Spectrum Voice Chess verglichen,zwei Programme die über unseren Club erhältlich sind.Beide Programme sind für den 48 k Spectrum geschrieben.Trotzdem ergeben sich durchaus unterschiedliche Einladezeiten.Voice Chess braucht aufgrund der Sprache bei weitem länger.Ich persönlich finde jedoch,daß die Sprache den zusätzlichen Zeitaufwand beim Laden durchaus wert ist.Zwar ist sie anfänglich schwer verständlich,aber man gewöhnt sich recht schnell an sie.Später hat man sich dann schon so an sie gewöhnt,daß man beim Spielen auf einen Monitor verzichten kann.
Wenn man von der Sprache absieht,sind sich die Programme von den Bedienungsmöglichkeiten her sehr ähnlich.Superchess II hat hier einen ganz leichten Vorteil.Insgesamt gesehen sind beide Programme jedoch recht bedienungsunfreundlich.Dies liegt daran,daß bei beiden Programmen das Brett bei einem Farbwechsel nicht gedreht wird,und es recht schwierig ist,Züge zurückzunehmen oder die Spielstufe während des Spieles zu ändern.
Während Superchess II mehr Bedienungsmöglichkeiten bot,war Voice Chess einfacher zu bedienen.Dies zeigte sich insbesondere bei der Eingabe von Problemstellungen.Superchess II gebrauchte dabei eine sehr eigenwillige Notation.Und jede versehentliche Abweichung brachte das Programm zum crashen.
Nach diesem allgemeinen Teil nun zu den einzelnen Spielphasen:
In der Eröffnung war Voice Chess vom Variantenwissen her dominierend. Jedoch verletzte Superchess II,sobald ihm die Varianten ausgingen, fast nie irgendwelche grundlegenden Eröffnungsgedanken.
Im Mittelspiel wirkte Superchess II überlegen.Beide Programme besaßen glücklicherweise Spielstufen,die im Durchschnitt 3 min. pro Zug verbrauchten,und daher im Zeitlimit eines normalen Turnieres blieben.
Im direkten Spiel Programm gegen Programm zeigte sich Superchess II überlegen,wenn auch nicht sehr.Beide Programme waren jedoch meines Erachtens wesentlich stärker als The Turk oder Masterchess II.
Im Endspiel waren beide Programme sehr schwach,jedoch behandelten sie einige der grundsätzlichen Endspieltypen durchaus korrekt.
Taktisch wirkte Superchess II etwas überlegen,da es nicht jedes Opfer annahm,aber manchmal selbst stellungsgerechte Opfer brachte.
Beide Programme verstehen von Strategie nur die Grundbegriffe,begehen jedoch keine grunsätzlichen Fehler.
Im Problemlösen erweist sich Voice Chess als das überlegene Programm.Es vermochte innerhalb des Zeitlimits sogar 3 - Züger zu lösen.Superchess II konnte immerhin 2 - Züger lösen.
Zu guter letzt wieder die Bewertungstabelle.Sie beruht auf den gleichen Maßstäben wie die Tabelle im Info Nr.6,sodaß beide direkt verglichen werden können.Die letzte Zeile Spieleindruck stellt übrigens eine Art Gesamtbewertung beider Programme dar.

	Voice Chess	Superchess II
Eröffnung	8	2
Mittelspiel	9	11
Endspiel	2	1
Taktik	8	9
Strategie	2	2
Problemlösung	6	3
Bed.möglichkeiten	2	3
Leichtigkeit der Bed.	3	2
Spieleindruck	12	13

Die Unterschiede zwischen beiden Programmen sind derart gering,daß es schwerfällt,eines der beiden zu bevorzugen..

Diesmal möchte ich keine Partiebeispiele bringen,da die Partien nur Beispiele dafür wären,wie man ein Schachprogramm schlägt,jedoch keine Beispiele für halbwegs vernünftiges Schach wären.
Abschließend möchte ich noch sagen,daß ich vorraussichtlich Cyrus gegen The Chessplayer für das nächste Info testen werde.
Ich möchte mich an dieser Stelle auch recht herzlich bei den Clubmitgliedern bedanken,die sich mit mir in Verbindung gesetzt haben,und daher eine Fortsetzung der Tests ermöglicht haben.

ACHTUNG ! Wir haben in der Programm-Bibliothek ein Programm "Lohn-/Einkommensteuer (Autor unbekannt). Dieses Programm (komplett Basic) können wir nicht beurteilen, da wir am Ort keinen Steuerfachmann haben. Außerdem ! Das PGM läuft zwar, hat aber kleine Schönheitsfehler. Wir suchen also einen Steuer- und Basicfachmann, der dieses PGM überarbeitet und prüft, ob man damit wirklich seine Steuererklärung machen kann.
BITTE MELDEN !!!

★★★★★★★★★★★★★★★
★ ZX Spectrum Super-Software ★
★ The Quill (48K) - zur einfachen ★
★ Progr. von Adventures 65,- DM ★
★ BETA BASIC (16/48K) - ca 40 ★
★ zus. Befehle + Funktionen für ★
★ den Spectrum 55,- DM!!! ★
★ SOFTEK FP-Compiler (16/48K) ★
★ (der beste seiner Art) wandelt ★
★ fast alle Basic-Befehle in ★
★ M-Code um, auch Strings und ★
★ Fließkomma 99,- DM, außerdem ★
★ alle PGM aus dem Hause Softek! ★
★ Informationen/Bestellungen ★
★ ULTRASOFT ★
★ Kamperweg 167, 4000 Düsseldorf 12 ★
★ ☎ 0211/278286 ★
★★★★★★★★★★★★★★★

Edmund Behrendorf, Mülheimer Weg 14, 5401 St. Sebastian, Tel. 0261/8447o : verkauft ein Original-Spectrumgehäuse mit Tastatur für DM 5o,oo (5 Monate alt).

HIER NUN WIEDER DIE SEITE "SUCHE / BIETE"

Roland Genrich, Zum Bahnhof 1, 2127 Rullstorf fragt an : wer Informationen über Selbstbauplotter und das Centronics-Interface besitzt.

Michael Uebler, Prangershof 3a, 8458 Sulzbach-Pos. sucht : ausgelesene Computerzeitschriften aus '83 und '84 und bietet Pro Stück DM 1,00 (Angebotsliste erwünscht).

Jürgen Stessun, Hauswörmannsweg 84, 4500 Osnabrück fragt an : wie man mit dem Abersoft-Forth ein Textfeld kompiliert.

Andreas Linnemann, Brueggenfeld 10, 4740 Oelde 1 sucht : ein Programm, womit 3D-Grafiken erstellt und in einem anderen Programm verwendet werden können.

IM APRIL 1984 WIRD EINE NEUE ZEITSCHRIFT FUER MIKROCOMPUTER ERSCHEINEN, DIE SICH "COMPUTER-KONTAKT" NENNEN WIRD. WIR WURDEN VON DEN MACHERN DIESER ZEITSCHRIFT GEBETEN, ALLE CLUBMITGLIEDER DARUEBER ZU INFORMIEREN, DASS ALLE DIE EINMALIGE GELEGENHEIT HABEN, IN DER ERSTEN AUSGABE KLEINANZEIGEN AUFZUGEBEN. DIESE ANZEIGE SOLLTE 10 ZEILEN MIT JEW. 32 ZEICHEN NICHT UEBERSCHREITEN. DER PREIS FUER DIE GANZE ANZEIGE = EINE 0,50 BRIEFMARKE. INTERESSENTEN SOLLTEN IHREN TEXT SCHNELLSTMOEGLICH AN

COMPUTER-KONTAKT
PAETZ-EBERLE GDBR
BREITENBACHWEG 6
7518 BRETTEN

EINSCHICKEN.

Holger Kuchling, Ina-Seidel-Str. 8, 474o Oelde 4 bietet an : Zeitschriften z.B. Comp.Pers. Nr. 6,7,9,11,15,16,19 aus 1983 DM 3,-- p. Stck./ CHIP Nr. 8/82, 2,3,4,5,6,7,8,10/83 DM 4,-- p.Stck./PM Computerheft 82,1,2,83 DM 5,-- p. Stck./Telematch Nr. 4,5/83 DM 3,-- p. Stck./Comp.Aktuell Nr. 1/83 DM 4,-- HC Nr. 1/84 DM 3,oo möglichst mehrere Hefte, Einzelverkauf auch möglich, Portogeb. werden übernommen.

Ein Tip von Bernd Stieler aus Aschaffenburg :

Programme, die sich aus verschiedenen Gründen nicht (oder nicht mehr) laden lassen, können in einer Vielzahl von Fällen mit dem Programm "THE KEY" eingespeichert und dann auf ein anderes Band kopiert werden, von wo aus sie dann störungsfrei laufen!

Conny Bamberger, Erfweilerstr. 8, 6637 Gersheim 3 fragt an : wer die Tastatur der Fa. Fuller kennt und ob jemand weiß, wo man diese kaufen kann. Außerdem möchte C.B. gerne wissen, ob ein Mitglied bereits Erfahrungen mit Microdrive und Floppy gemacht hat.

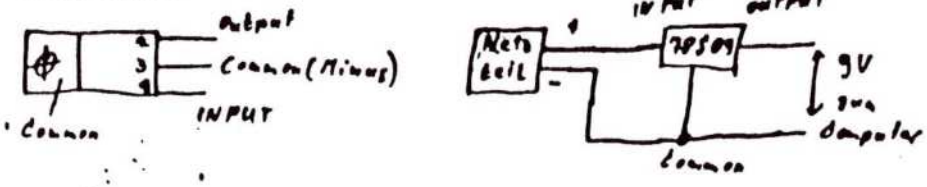
In der Zeitschrift "Mein Home Computer" fand ich einen Artikel von Gerold H.Werner. Er beschreibt darin,

Wie man dem Zx Spektrum das Knurren abgewöhnt!

Ich habe diesen Artikel aufgegriffen und etwas abgeändert, um ihn hier zu veröffentlichen.(ich hoffe Gerold H.Werner) hat nichts dagegen)

Die Ursache für das Knurren ist eine zu hohe Eingangsspannung: Tatsächlich liefert das Sinclair - Netzgerät ganze 13V anstatt 9V. Werden 9V an den Spektrum angelegt, so verschwidet zum einen das Knurren und zum anderen Reduziert sich die Belastung für die Bauteile.
Wie nun ?
Zwei Möglichkeiten:
1. Netzgerät mit genau neun Volt Ausgangsspannung kaufen
2.Mit einem Integrierten Spannungsregler
Das Netzgerät von Sinclair liefert maximal 1.4 Ampere, damit käme der Spannungsregler 78809 in Frage, der bis zu zwei Ampere verarbeiten kann.Ich habe festgestellt, daß der 78809 nur schwer zu beschaffen ist, man kann dann zwei 7809 nehmen,die jeder ein Ampere verarbeiten können, und die beiden parallel schalten.

Schaltbild:



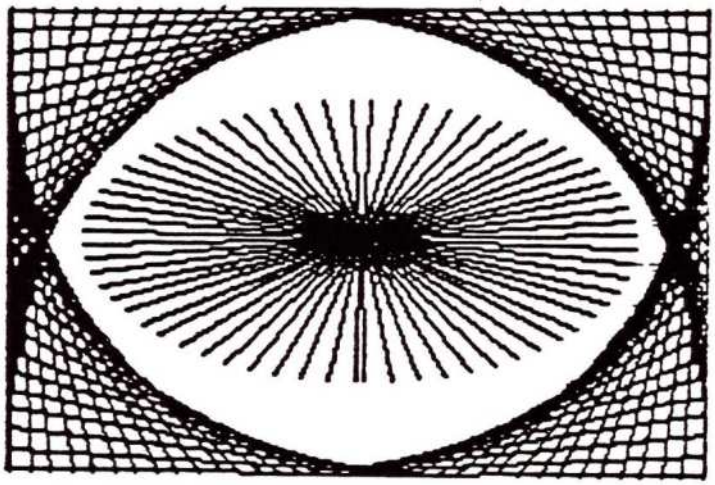
Achtung: Das Kabel mit der weißen Linie ist die Minus & Leitung (Common). Die Spannungsregler müssen auf ein Kühlblech montiert werden.
Ansonsten möchte ich es jedem selbst überlassen wie und wo der Spannungsregler eingebaut wird.

Andreas L.

Das nebenstehende Druckbeispiel haben wir von Jens Graefe erhalten. Es wurde nic mit dem ZX Printer, sondern mit dem Alphacomp-Drucker erstellt. Er arbeitet auch mit Termopapier, allerdings mit erheblich billigerem als Sinclair (und auf weißem Untergrund). Außerdem hat er ein AUS-Schalter und einen Selftest-Modus. Verkauft wird er von Comp.Accessoires INT'L Jägerweg 1o, 8o12 Ottobrunn für DM 298,-.

Wir wissen nicht, wie das Beispiel nach dem Fotokopiere aussieht, das Original macht aber einen sehr guten Eindruc

Der Alphacomp - Drucker ist somit eine gute Alternative zum ZX - Printer.



Diese beiden Programme haben wir einer englischen Zeitschrift entnommen. Man kann damit sehr gute Effekte darstellen.

```
  10 REM      MIRROR PATTERNS

  15 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: C
LS
  20 FOR i=1 TO 168 STEP 7.55
  30 PLOT 0,(168-i): DRAW i,-(16
8-i)
  40 PLOT 0,i: DRAW i,-i+168
  50 NEXT i
  60 FOR i=1.6 TO 4.7 STEP .1
  70 INK 7: PLOT 127,86: DRAW 10
0*COS i,50*SIN i
  80 NEXT i: INK 5
9990 FOR j=0 TO 175: FOR i=0 TO
127
9991 IF POINT (i,j)=1 THEN PLOT
255-i,j
9992 NEXT i: NEXT j
9993 LET l=22528: LET g=22544
9994 FOR j=1 TO 22
9995 FOR i=15 TO 0 STEP -1
9996 POKE g+(15-i),PEEK (l+i)
9997 NEXT i
9998 LET l=l+32: LET g=g+32
9999 NEXT j
```

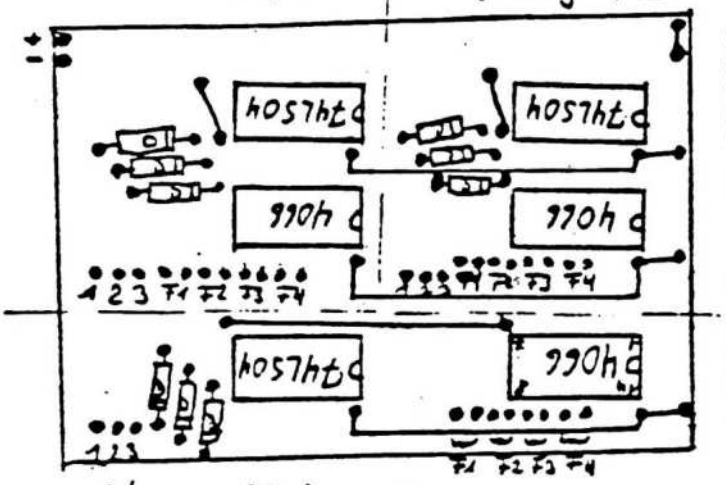
```
  10 REM      SCREEN FLASH

  20 CLEAR 29999: FOR i=30000 TO
  30 READ a: POKE i,a: NEXT i
  40 DATA 14,255,62,43,6,64,62,
 197,6,11,62,64,43,6,64,62,
 197,6,11,62,64,43,6,64,62,
 201
  50 RANDOMIZE USR 30000
```

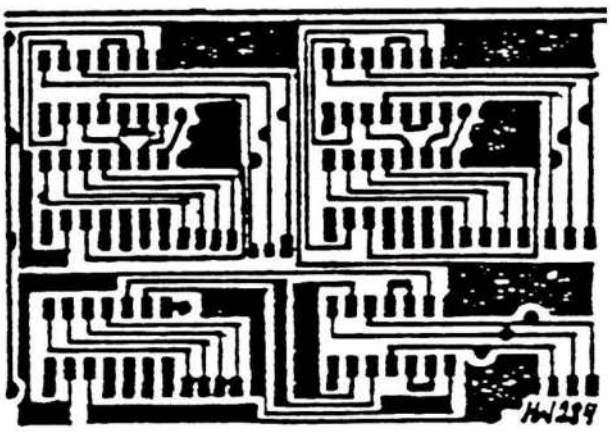
Betrifft: Selbstbau einer Tastatur

Den Briefen einiger Interessenten am Selbstbau einer Tastatur entnehme ich,das sie gewaltige Schwierigkeiten beim Aufbau der Schaltung haben ,mit der man Funktionen aus dem Caps- oder Symbol-Modus auf neue Tasten legen kann.
Hier nun ein Vorschlag zum Erstellen einer Platine für 9 Funktionen, wobei immer drei mit einer Shifttaste gekoppelt sind.
Die gestrichelte Linie zeigt die drei Blöcke auf.Die gedruckte Schaltung nur in Verbindung mit der Schaltung für die Tasten verwenden!
Belegt man beispielsweise zwei Blöcke mit der Capsfunction und einen mit der Symbolfunktion,kann man sich die 4 Cursortasten,EDIT,DELETE sowie drei Symbolfunktionen auf extra Tasten legen.

Die untere Platine ist im Maßstab 1:1 dargestellt.

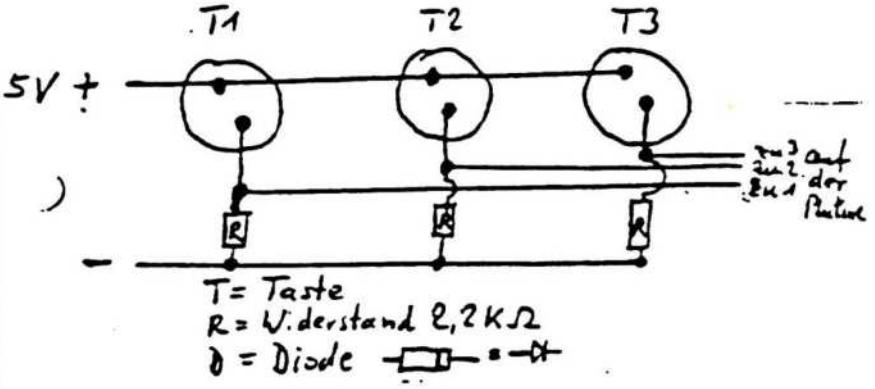
Bestückungsplan in Original größe





1/2/3 anzuschließen an Taste
F1/F2/F3 parallel zu gewünschter Funktion
F4 parallel zu Caps oder Symbol!

Beispiel für Schaltung an einer Taste



T= Taste
R= Widerstand 2,2 KΩ
D = Diode

Heinz Würtele

Heinz Würtele
Ziegelberg 8
3130 Lüchow

ein Wort zum Assembler:

Wer ihn benutzt,wir schon mehrmals festgestellt haben,dass dieser gelegentlich die Fehlermeldung"PARAMETER ERROR" anzeigt, ohne daß ein Grund vorliegt.In diesem Fall sollte man ihn noch einmal einladen, und danach das AssemblerProgramm eintippen oder auch laden. Woher manchmal diese unbegründete Meldung kommt, kann man leider der extrem kurzen Anleitung nicht entnehmen. Den Artic-Assembler zu benutzen lohnt sich auch nicht, da dieser wegen seiner vielen Funktionen kompliziert ist.Vielleicht hat jemand noch einen anderen guten Assembler. In diesem Fall sollte derjenige sich bitte mit mir in Verbindung setzen (0202/720348). Das DualzahlenProgramm aus dem letzten Info kann verbessert werden indem man die Zeilen 92,93,94 ersatzlos streicht,und eine Zeile 14 einfügt mit dem folgenden Inhalt:
IF A=0 THEN PRINT "00000000": IF A=0 THEN STOP
Das andere Programm läuft auch, doch zeigt die alte Version nicht das korrekte Ergebniss an bei Eingabe einer dezimalen Null.

Addition von 64 Bit Zahlen:

Nachdem wir gesehen haben, daß das C-Flag als Indikator für zu große Zahlen benutzt werden kann,wollen wir es weiterhin verwenden für unser nächstes Programm.
Stellen wir uns einmal vor, wir hätten zwei 32 Bit Zahlen, die wir addieren wollen. Nun faßt ein Doppelregister aber nur 16 Bit Größen. Daher bietet sich als Lösung die gleiche Methode, wie wir sie zum Einpoken übergroßer Zahlen in die Ramzellen benutzten. Wir teilten doch damals die dualen Größen in 8 Bit Portionen auf.Da aber unsere Doppelregister 16 Stellen aufnehmen können, verwenden wir jedoch 16 Bit Portionen. Das heißt, wir nehmen von jedem Summanden (das sind die Zahlen, die addiert werden sollen) die ersten 16 Stellen und addieren diese. Danach laden wir das entstandene Teilergebniss in zwei Ramzellen.
Nun können die Doppelregister die nächsten 16 Stellen aufnehmen und diese mit einem speziellen Additionsbefehl summieren. Wieso spezieller Befehl? Wir wissen doch, das eventuell ein Übertrag entstehen kann, der bei Verwendung bei Registerpaaren nur innerhalb der 16 Stellen automatisch richtig verarbeitet wird. Aber wenn dieser Übertrag nun als von Bit 16 nach Bit 17 auftritt, wird bekanntlich nur das Carriage-Flag gesetzt. Den Übertrag müssen wir nun richtig verarbeiten. Wenn nun weitere Stellen addiert werden sollen, wird dieser Übertrag einfach zur ersten Stelle der nächsten 16 Bit Größen addiert.
Dieser Spezialbefehl heißt ADC, addiere mit Übertrag. Dazu ein Zahlenbeispiel: 1001001101001101111010101010111
+ 1001110101010101100001011000001010

Zuerst addieren wir die ersten 16 Bit:

```
                1101010101010111
            +   1000101100001010
            ---------------------
            = (1) 0110000001100001
```

Die Eins in Klammern ist der gefürchtete Übertrag, der als 17. Stelle auftritt. Diesen verwenden wir jetzt bei der Summierung der nächsten 16 Bit:

```
          1001001101001101
      +   1001110101010101
      +                  (1)
      = (1) 0011000010100011
```

Die nächsten 17 Stellen lauten also 10011000010100011.
Die Eins in Klammern würde bei weiterer Addition wieder zum 1.Bit der nächsten 16 Stellen addiert. Da in unserem Beispiel die Rechnung zu Ende ist, habe ich den Übertrag einfach als 33. Stelle hingeschrieben.Diese 17 Bits würden wir nun in die folgenden Ramzellen hineinlesen. So steht unser Ergebnis dann in 5 Speicherzellen. Da jetzt das Prinzip der Addition von großen Zahlen klar ist, bzw. klar sein sollte, stelle ich jetzt das 64 Bit AdditionsProgramm vor, was im Prinzip genauso läuft wie die 32 Bit Rechnung, nur daß sich die Prozeduren des Addierens von 16 Bit Teilen mehrmals wiederholt.

```
 10 REM ADDITION
 20 REM GO
 30 REM ORG 40000
 35 REM XOR A
 36 REM LD (50024),A
 40 REM AND A
 50 REM LD BC,(50000)
 60 REM LD HL,(50008)
 70 REM ADD HL,BC
 80 REM LD (50016),HL
 90 REM LD BC,(50002)
100 REM LD HL,(50010)
110 REM ADC HL,BC
120 REM LD (50018),HL
130 REM LD BC,(50004)
140 REM LD HL,(50012)
150 REM ADC HL,BC
160 REM LD (50020),HL
170 REM LD BC,(50006)
190 REM ADC HL,BC
200 REM LD (50022),HL
210 REM JP C,40091

220 REM LD HL,0
230 REM LD (50000),HL
240 REM LD (50002),HL
250 REM LD (50004),HL
260 REM LD (50006),HL
270 REM LD (50008),HL
280 REM LD (50010),HL
290 REM LD (50012),HL
300 REM LD (50012),HL
310 REM LD (50014),HL
320 REM RET
330 REM ORG 40091
340 REM LD A,1
```

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Dieses Programm wurde für einen 48 KB-Spectrum geschrieben, es kann aber leicht für die 16 KB Version umgeschrieben werden. Der erste Summand wird in den Speicherzellen 50000-50007 eingeholt,der zweite Operand in die Zellen 50008-50015.Das Ergebnis ist im Speicherbereich 50016-50024 abgelegt. Nun die Erklärung für die wichtigsten Zeilen des MammutProgramms. AND A löscht das Übertragsflag, damit von vorherigen Rechnungen keine Überträge eingeschleust werden. Ebenfalls sieht man, daß die einzelnen Teile der Operanden nacheinander in die Registerpaare geladen werden,wo sie dann addiert werden. Anschließend wird das Teilergebnis im HL Doppelregister in die Speicherzellen abgelegt, damit nun die nächsten 16 Bit addiert werden können.
In Zeile 35+36 wird ein Teil eines eventuell aus vorherigen Berechnungen stehendes Teilergebnis gelöscht. Die anderen Zellen, indenen noch alte Ergebnisse stehen könnten,werden durch die nachfolgenden Rechnungen einfach überschrieben.
Die Zeilen 220-310 löschen die Operanden, damit keine Reste für weitere Berechnungen übrig bleiben und das Ergebnis verfälschen. Die Zeilen 330-360 laden eine eventuelle 65.Stelle in eine Speicherzelle, damit dieser Übertrag zu unserem Ergebnis gehört. Dieses Unterprogramm wird nur bei Übertrag angesteuert, wofür der Befehl JP c,40091 sorgt.

Der Befehl XOR A lädt eine Null in den Akkumulator. Man hätte auch LD A,0 verwenden können, jedoch ist XOR A viel schneller,

und zweitens wird das Zero(Z) Flag dabei nicht gesetzt, ein großer Vorteil in späteren Programmen.
Verdammt wichtig ist, daß alle Memonics klein geschrieben werden, auch wenn ich aus optischen Gründen kontrair gehandelt habe! Bei diesem Programm sieht man sehr schön, wie die Länge eines Programms von der Größe der zu verarbeitenden Zahlen abhängt. Man betrachte dagegen unsere 16 Bit Additionsroutine aus dem letzten Info. Jetzt versteht manch ein Ungläubiger meine Bemerkung im ersten Teil dieser Serie, daß ein guter Compiler nur gigantische Speicherplätze einnehmen kann, wenn er einen Maschinencode erzeugen soll,der genauso schnell ist,wie ein direkt programmierter. Schließlich müßte dieser Compiler, das Programm von der Zahlengröße abhängig machen. Aber der Normalfall wird so aussehen, daß er "Globalprogramme" erzeugen muß die für alle Zahlengrößen gelten. Man stelle sich jetzt vor, es soll 1+1 in einer höheren Programmiersprache addiert werden. Dazu verwendet er ein 64 oder gar 80 Bit Programm, weil aus Platzgründen nichts anderes vorhanden ist. Kein Wunder, daß der Prozessor sich die Seele aus dem Leib taktet, ohne vorranzukommen,während wir in Assemblersprache für das gleiche Problem eben einmal ein lächerliches 8 Bit Programm entwerfen würden!!!
An dieser Stelle wäre ich den Leuten sehr dankbar, die an dieser Serie partizipieren und Fragen haben. Diese sollten mir schreiben, so daß ich in einer der nächsten Infos darauf eingehen kann. Schließlich ist ein Irrtum meinerseits in einer der Programmen oder Erklärungen möglich. In der nachsten Folge werde ich die Behandlung negativer Zahlen vorstellen, die mit unseren bisherigen Programmen laufen.Danach folgen Schleifen,die ich trotz Notwendigkeit im letzten Programm aus Verständnisgründen auslassen mußte. Dann werden noch Multiplikation und Division behandelt, und als Krönung Taylorsche Reihen aus der Differentialrechnung, so daß wir mit den 4 Grundrechenarten sogar relativ komplizierte Funktionen wie LN,SIN,COS,TAN,COT usw. darstellen können. Gleitkomma kann dann mit unseren Kenntnissen selbst behandelt werden, auch wenn der Programmieraufwand etwas hoch ist.

Fortsetzung folgt.

UWE HAFERLAND

AM ECKBUSCH 35/1
5600 WUPPERTAL 1

Anm.: Wir haben in den vergangenen Wochen einige Briefe erhalten, worin nach den ersten Teilen dieser Serie gefragt wurde. Leider sind die Infos alle vergriffen. Da Kopieren in geringer Auflage zu teuer ist, wollen wir in der nächsten Zeit alle Infos nachdrucken und gegen Unkostenerstattung an die Neulinge im Club abgeben. Interessenten sollten uns bei Gelegenheit mitteilen, was sie davon halten.